

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. Explain in detail about SCR acting as a half wave and full wave rectifier.  
SCR அரை அலை திருத்தியாகவும், முழு அலை திருத்தியாகவும் செயல்படுவதை விவரி.
17. Compare the operations of Inverting and non-inverting amplifier.  
தலைகீழ் மற்றும் தலைகீழற்ற பெருக்கிகளின் செயல்பாட்டை ஒப்பிடுக.
18. With a suitable diagram explain the operations of Schmitt trigger.  
ஷிமிட் தூண்டி செயல்பாடுகளை விவரிக்கவும்.
19. Explain the operation of voltage controlled oscillator.  
மின்னழுத்த கட்டுபட்ட அலையியற்றியின் செயல்பாட்டை விவரி.
20. With a suitable circuit diagram explain the working of 4 bit R-2R ladder DAC.  
உரிய படத்துடன் 4 பிட் R-2R ஏணிப்படி DAC எவ்வாறு வேலை செய்கிறது என்பதை விவரி.

NOVEMBER/DECEMBER 2024

BEPH64 — APPLIED ELECTRONICS

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. What is MOSFET?  
MOSFET - விரிவாக்கம் தரு.
2. Draw the symbol for SJT.  
SJT ன் படம் வரைக.
3. How do you calculate given of an OPAM?  
OPAM ன் ஈட்டத்தை எவ்வாறு கணக்கிடுவாய்.
4. How does an Integrator work?  
ஒருங்கிணைப்பு எவ்வாறு செயல்படுகிறது?
5. What is comparator?  
ஒப்பீட்டி என்றால் என்ன?
6. Differentiate between monostable and bistable multivibrator.  
ஒரு நிலை மற்றும் இருநிலை அதிர்வியிக்கு இடையேயான வேறுபாட்டை எழுதுக.



7. Draw the pin configuration of 555 timer.  
555 வேளை குறியின் முள் உள்ளமைவினை வரைக.
8. What is meant by phase detector?  
கட்ட உணர்த்து கருவி என்றால் என்ன?
9. Write the application of DAC.  
DAC ன் பயன்களை எழுதுக.
10. Give the types of ADC.  
ADC ன் வகைகளைத் தருக.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) Discuss about UJT characteristics.  
UJT -ன் பண்புகளை விவரி.  
Or  
(b) How will you study the characteristics of SCR?  
SCR -ன் பண்புகளை எவ்வாறு தெரிந்து கொள்ளலாம்?
12. (a) With suitable diagram explain that the operational amplifier acts as an adder and subtractor.  
உரிய வரைபடத்துடன் op amp ஒரு கூட்டியாகவும், கழிக்கும் கருவியாகவும் செயல்படுவதை விவரி.  
Or  
(b) How can we construct DC voltage follower?  
DC மின்னழுத்த பின்பற்றி எவ்வாறு op ampஐப் பயன்படுத்தி கட்டமைப்பாய்.

13. (a) Explain the construction and working of an astable multivibrator.  
நிலையில்லா பல்லதிர்வியின் அமைவு மற்றும் செயல்பாட்டை விவரி.  
Or  
(b) How is Opamp used as logarithmic multiplier?  
Opamp எவ்வாறு மடக்கைப் பெருக்கியாகச் செயல்படுகிறது?
14. (a) Draw the block diagram of 555 and show that it is used in monostable operation.  
555ன் கட்ட வரைபடத்துடன் ஒரு நிலை செயல்பாட்டை எவ்வாறு நிகழ்த்துகிறது என்பதை விவரி.  
Or  
(b) With a block diagram explain the analog phase.  
அனலாக் கட்ட உணர்வியின் கட்ட வரைபடத்துடன் அதன் செயல்பாட்டை விவரி.
15. (a) Elaborate about successive approximation ADC converter operation.  
தொடர் தோராய ADC செயல்பாட்டை விளக்கவும்.  
Or  
(b) Write about dual slope ADC.  
இருசாய்வு ADC பற்றி எழுதுக.